Aus der Chirurgischen Klinik des Staatl. Luitpold-Krankenhauses
Würzburg
(Vorstand: Ehemals Geheimrat Professor Dr. K ô n i g).

Ueber den Versuch, inoperable Hautkarzinome durch Elektrochirurgie zu heilen

---

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde

vorgelegt von

Karl Pflaume

Zahnarzt aus Heinsberg Rhld.

Abgeschlossen in Würzburg März 1934

Rudolph Pfau, Buchdruckerei und Verlagsanstalt, Berlin NW 7.

Ug 20

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg

Referent: Professor Dr. E. Seifert.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549822_0095

Ein trauriges Kapitel in der Krankengeschichte der Menschheit stellen ohne Zweifel die Karzinome dar. Wenn auch die Amerikaner und Schweden behaupten, daß die Krebskrankheit im Fortschreiten begriffen sei, so steht doch der genaue Beweis dafür noch aus und es ist angebracht, solche Behauptungen sehr zurückhaltend aufzunehmen, zumal eine neue Schweizer Statistik kein Fortschreiten dieser Erkrankungen anzeigt.

Wir sind der Wissenschaft zu großem Dank verpflichtet, daß sie sich mit der Erforschung gerade dieses noch so dunklen Gebietes der Heilkunde ganz besonders befaßt und auch einen Verband zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheiten ins Leben gerufen hat, dessen vornehmste Aufgabe es ist, aufklärend und beratend zu wirken.

Daß die Krebserkrankungen heute im Verhältnis zu früheren Jahren bedeutend angestiegen sind, ist wohl nicht von der Hand zu weisen und es bleibt noch die Frage offen, ob nicht auch unsere überkultivierte Ernährung großen Anteil daran hat, neben den anderen bestehenden Theorien.

Es ist nicht meine Aufgabe, einen geschichtlichen Rückblick über die Krebsfrage zu geben, sondern das Ergebnis gewisser Erfahrungen zu schildern, die in der Chirurgischen Klinik des Staatlichen Luitpoldkrankenhauses zu Würzburg in den letzten Jahren gemacht wurden.

Es handelt sich hier um ein kleines Teilgebiet, nämlich um Versuche, inoperable Hautkarzinome durch Elektrokoagulation mit dem Penetrotherm zu heilen.

Was die Begriffe „operabel" und „inoperabel" anbelangt, so dürfte es wohl nicht möglich und auch nicht angebracht sein, hier eine schematische Grenze, geschweige denn Regeln festsetzen zu wollen. In vielen Fällen kann erst während der Operation über die Nichtoperabilität entschieden werden.

Ein operabler Fall muß nach Lexer-Küttner so liegen: „daß mindestens 1—1½ cm jenseits seiner Grenzen im gesunden Gewebe die Exstirpation mit dem Messer vollzogen werden kann. Weiter müssen die erkrankten Drüsen ihre Auslösung zulassen, nicht so fest mit ihrer Umgebung verbacken und verlötet sein oder so verschwommen in sie übergehen, daß ihre Excision ungenau und ungenügend ausfällt. Aber auch der Kräftezustand und Organbefund des Kranken müssen so beschaffen sein, daß er sich ohne Gefahr für sein Leben einer solchen Operation aussetzen kann." — Wenn jedoch Kachexie, hohes Alter und organische Erkrankungen, wie schwere Herz-, Lungen- und Nierenleiden eines Kranken vorliegen, wenn die durch das Tiefenwachstum der Tumoren bedingte Operation in bedrohlicher Nähe lebenswichtiger Organe, z. B. Gehirn, große Gefäße, durchgeführt werden muß, wenn ausgedehnte Metastasenbildung und Verlust zu großer Teile des Gesichtsskelettes wegen Verstümmelung den Eingriff mit dem Messer nicht mehr zulassen, dann dürfen wir wohl den Fall als inoperabel bezeichnen. Die inoperablen Hautkarzinome kommen in den meisten Fällen im höheren Alter vor und sind aus anfangs operablen Geschwülsten durch deren infiltrierendes Wachstum, Rezidiv- und Metastasenbildung aus bis jetzt noch unbekannten Ursachen entstanden.

Die Aussichten auf Heilung operabler Hautkarzinome sind günstige, vorausgesetzt, daß ihre Diagnose frühzeitig und richtig gesichert ist, und sofort im gesunden Gewebe excidiert wird mit vollständiger Ausräumung der entsprechenden Lymphdrüsen. Ob es nun eine Möglichkeit gibt, inoperable Hautkarzinome in günstigem Sinne zu beeinflussen, ja eventuell noch zu einer Heilung zu führen, das soll in folgendem dargelegt und durch einige Krankengeschichten inoperabler Fälle der Gesichtsgegend, die man in der Würzburger Klinik durch Elektrochirurgie zu heilen versuchte, ergänzt werden.

Die gebräuchlichste Methode der Karzinomtherapie, die mit dem Messer, muß also aus obengenannten Gründen bei inoperablen Fällen ausscheiden.

Aetzungen mit Chlorzinkpaste haben wenig Erfolg gehabt und finden heute keine Anwendung mehr.

Die radioaktiven Metalle: Radium, Thorium und Aktinium scheiden aus, weil sie uns nicht in den nötigen Mengen zur Verfügung stehen und zu teuer sind. Schinz schreibt: „Die radiotherapeutische Behandlung dieser Geschwülste ist bei den weit überwiegenden inoperablen Fällen erst in der Ausarbeitung und im wissenschaftlichen Studium. Zu überzeugenden Resultaten hat sie bisher nur in einzelnen Fällen geführt." Nur dem Lippenkrebs räumt er mit Radiumbehandlung auch im inoperablen Stadium eine etwas günstigere Prognose ein, wahrscheinlich durch den verstärkten Effekt der aktiven γ-Strahlen beim Prinzip des „Kreuzfeuers", das gerade durch die anatomisch so günstige Lage der Lippen hierfür so recht zur Geltung kommen kann.

Mit der Röntgentherapie sind bei Frühfällen von Krebs und auch als Nachbestrahlung nach Operationen gute Erfolge erzielt worden. Bei inoperablen Fällen würden jedoch durch die notwendigerweise höhere Dosierung der Strahlen schwere Röntgenschädigungen der umgebenden gesunden Gewebe auftreten, die natürlich nicht erwünscht wären. Wenn die Krebserkrankung eine weitere Ausbreitung im Körper erlangt hat und bereits Kachexie eingetreten ist, verhalten sich die meisten Geschwülste refraktär. Ist ein Tumor (wie z. B. das verhornende Plattenepithelkarzinom) jedoch strahlenresistenter als seine Umgebung oder infolge geschützter Lage der Einwirkung der Strahlen wenig zugänglich, dann wird und muß die Röntgentherapie versagen. Sie kann dann höchstens nur noch beruhigend auf den Kranken wirken. Es muß auch diese Therapie ausscheiden, obwohl es in geeigneten Fällen gelungen ist, durch Röntgenbestrahlung inoperable infiltrierende Krebse durch Reduktion wieder operabel zu machen und gerade hier vorübergehende, an klinische Heilungen grenzende Besserungen, ja angeblich Dauerheilungen zu erreichen. Die bedeutenden Erfolge, die Hintze bei dem großen Berliner Krankenbestand erzielte, können wir hier mit einigen wenigen geeigneten Fällen nicht erzielen.

Bei der Impftherapie sind weitere Erfolge erst abzuwarten. Die Erfahrungen sind noch zu gering, um heute schon darüber urteilen zu können. Jedoch sind angebliche Heilungen hiermit

sehr skeptisch aufzunehmen, da ein spezifischer Krebserreger nicht nachgewiesen ist.

Die Farbstoffbehandlung durch Einspritzung von Isaminblau zur Anregung der Abwehrvorgänge des Körpers gegen die Virulenz der Krebszellen steckt noch in den Anfangsversuchen.

Das heute gebräuchlichste Verfahren, inoperable Hautkarzinome zu behandeln, ist die Elektrochirurgie, in Form der Elektrokoagulation des erkrankten Gewebes. Das kranke Gewebe wird einfach bis ins Gesunde hinein elektrisch verkocht und entfernt. Die Heilung erfolgt nach Abstoßung des serösen Wundschorfes per sekundam. Der Vorläufer der Elektrochirurgie war das Glüheisen, das schon Hippokrates und Celsus ausgiebig benützten; es ist in der Krebsbehandlung nie mehr verlassen worden. Noch bis vor wenigen Jahren war es auch in der Würzburger Klinik in Form eines kupfernen Lötkolbens in Gebrauch, den man über einem Spiritusgebläse erhitzte. Die Wirkung konnte jedoch nur eine oberflächliche Verschorfung sein, während das Krebsgewebe in der Tiefe meist unberührt blieb. Erst der Einzug der Elektrizität in die praktische Chirurgie verdrängte den Lötkolben vollkommen und hat ihn heute durch moderne Apparate ersetzt.

Das Prinzip und die Wirkung dieser Apparate, um deren Verbesserung sich besonders K e y s s e r verdient gemacht hat, ist kurz folgendes: Ein gewöhnlicher 50periodischer Wechselstrom wird umtransformiert in einen pausenlosen Hochfrequenzstrom mit hoher Anzahl der sekundlichen Richtungswechsel von hoher Stromstärke — bis zu 15—20 Ampère — und niedriger Spannung. Je höher die Funkenzahl in der Sekunde ist, umso besser ist die chirurgische Schneidewirkung des Stromes (ca. 60—70 000 Funken/Sek.). Zur Koagulation des Gewebes hat sich eine Funkenzahl von 20 000 pro Sekunde als am besten erwiesen. Dieser Hochfrequenzstrom wird von den Klemmen des Apparates entnommen und in der Weise an den Kranken gelegt, daß eine große passive Elektrode in möglichster Nähe des zu verkochenden Tumors z. B. am Oberarm, Rücken oder Oberschenkel des Kranken angebracht wird, während die aktive chirurgische Elektrode mit den entsprechenden messer-, kugel- oder walzenförmigen Ansätzen auf

die zu zerstörende Hautgeschwulst aufgesetzt wird. Beim Stromdurchgang entsteht im Körper des Kranken Joulesche Wärme, und zwar dort am stärksten, wo sich die Kraftlinien einander am meisten nähern. Dies ist an der aktiven Elektrode der Fall, wo es nun zu einer Eiweißgerinnung, einer Verkochung des Gewebes kommt. Die umliegenden Lymph- und Blutgefäße werden verklebt, sodaß die elektrische Operation nahezu unblutig ist.

Die wesentlichen Vorteile der Elektrochirurgie gegenüber dem operativen Verfahren mit dem Messer sind demnach: Blutstillung und Abkürzung der Operationsdauer, durch Trockenheit bedingte Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes und Herabminderung der Infektionsgefahr, da einerseits durch die Einwirkung des Hochfrequenzstromes die Bakterien vernichtet, andererseits die Lymph- und Blutgefäße angeblich verschlossen werden, sodaß eine Keimverschleppung auch von Krebszellen nicht mehr möglich ist. Somit können die kranken Gewebsteile in großer Ausdehnung zerstört und abgetragen werden. In der Umgebung koagulierter Gewebe treten nach Keysser starke Gewebsreaktionen auf, die in Verbindung mit einer Hyperämie lebhafte Heilungsvorgänge einleiten. Nach eitriger Sekretion, durch die Bakterien der Umgebung hervorgerufen, stoßen sich alle Nekrosen ab. Ferner ist noch der geringe Operationsschock und die Herabsetzung der Operationsgefährdung zu erwähnen. Der Kranke entschließt sich auch leichter zu einem elektrochirurgischen Eingriff, als zu einer blutigen Operation. Von Seemen weist noch auf die Begrenzung auch der elektrochirurgischen Operation der inoperablen Fälle hin, nämlich:

1. wenn das Gefäßnervenbündel am Hals nicht geschont werden kann, besteht die Gefahr des sofortigen tödlichen Ausganges,

2. bei geschwürigen Geschwülsten im Bereich der Mundhöhle besteht die Möglichkeit der Entstehung einer Lungenentzündung,

3. die Gefahr durch Erysipel während der Nachbehandlung.

Ueber Erfolge der Elektrochirurgie bei inoperablen Geschwülsten und erfolglos bestrahlten Tumoren der Haut und des Gesichtsschädels, der Lippen und Mundhöhle usw. haben Bordier, Patterson, Cumberbatch, Holmgren, Wyeth, Keysser, Clairmont und Schürch, Lexer und von Seemen berichtet, wobei mehrjährige Heilungen durch den einmaligen oder wiederholten elektrochirurgischen Eingriff erzielt wurden.

In kurzer Darstellung will ich jetzt die Krankengeschichten der inoperablen Fälle bringen, die in der Würzburger Klinik während der letzten Jahre durch Elektrokoagulation behandelt wurden. Anschließend möchte ich den Krankengeschichten das Ergebnis einer Rundfrage anfügen, die uns darüber Auskunft geben soll, wie es den Kranken seit dem elektrochirurgischen Eingriff ergangen ist und heute noch ergeht.

Fall 1. (1930.)

Vorgeschichte und Befund.

Herr A. H., Landwirt, 74 Jahre alt. Kirschgroße Geschwulst unterhalb des linken Ohrläppchens, 2mal Behandlung mit dem Glüheisen. Einweisung in die Chirurgische Klinik mit handtellergroßem Tumor bis in das Bereich der Parotis und hinter die Ohrmuschel. Bei der Operation konnten Ca-Reste nicht mitentfernt werden wegen Einwachsen in die Parotiskapsel. Nach ½ Jahr erneute Einweisung des Kranken in die Klinik wegen Rezidiv und Schmerzen.

Therapie: Da der Tumor inoperabel ist, Verkochung mit dem Penetrotherm bis ins Gesunde. Anschließend Röntgenbestrahlung. Der Kranke fühlt sich sehr schwach und wird auf eigenen Wunsch nach Hause entlassen.

Rundfrage: Die Nachfrage ergab, daß der Kranke 2 Monate nach dem Eingriff gestorben ist.

Fall 2. (1932.)

Vorgeschichte und Befund.

Frau L. M., Fabrikarbeiterswitwe, 70 Jahre alt. Litt seit 8 Jahren an einem handtellergroßen Karzinom der rechten

Schläfengegend, das wegen ihres herabgesetzten Ernährungs- und Kräftezustandes inoperabel war.

Therapie: Nach Aufnahme in die Chirurgische Klinik: Elektrokoagulation mit dem Penetrotherm und Röntgenbestrahlung. 9 Tage nach dem Eingriff Exitus durch beiderseitige Lungenembolie.

Fall 3. (1933.)

Vorgeschichte und Befund.

Herr M. G., Landwirt, 79 Jahre alt. Wurde vor 5—6 Jahren an Oberlippe und Ohr 3mal wegen Karzinom operiert. Bei Aufnahme in die Chirurgische Klinik zeigte sich an der rechten Wangenseite ein 1—1½ Handflächen breiter Tumor, der bis auf das halbe Ohr übergegriffen hatte. Starke Beteiligung der regionären Lymphdrüsen. Wegen diffusen Tiefenwachstums der krebsigen Infiltrate ist der Tumor inoperabel.

Therapie: Verkochung der kranken Gewebe in 2 Eingriffen. Der Kranke hat die Klinik gegen ärztlichen Rat nach einigen Tagen verlassen, um sich in ärztliche Privatbehandlung zu begeben.

Rundfrage: Die Nachfrage 9 Monate nach dem chirurgischen Eingriff ergab, daß sich der Kranke zu Hause zuerst wieder ganz gut erholt hatte. Nach etwa 3 Wochen waren außen um die Wunde herum wieder ganz kleine Knollen zu bemerken, die unheimlich schnell wuchsen und die ganze rechte Gesichtsseite bis zum Mund und Auge überwucherten. Es folgten dann zuerst kleinere Blutungen, die immer stärker und häufiger wurden, bis der Kranke dann nach 9 Monaten einer sehr starken Blutung erlag. Er stand bis zum Exitus in ärztlicher Behandlung.

Fall 4. (1933.)

Vorgeschichte und Befund.

Frau M. K., Landwirtswitwe, 65 Jahre. Vor 2 Jahren bemerkte sie ein linsengroßes Geschwür an der rechten Wange. Seitdem wurde sie 2mal in der Chirurgischen Klinik mit Elektrokoagulation behandelt. Bei der dritten Aufnahme ergab sich ein handtellergroßes Ulcus der rechten Gesichtshälfte. In der

Tiefe liegt das Jochbein frei. Wegen zu starker Abmagerung der Kranken ist der Tumor inoperabel.

Therapie: Verkochung der karzinomatös verdickten Wundränder mittels Diathermie. Nach einigen Tagen Verschorfung der Wunde mit dem Penetrotherm. Befinden der Kranken leidlich gut. Nach Anlegung eines Verbandes nach Hause entlassen.

Rundfrage: Die Nachfrage 4½ Monate nach dem chirurgischen Eingriff ergab, daß sich die Patientin krank fühle, an Gewicht abgenommen und keinen Appetit habe. Auf der Wundfläche und am Rand haben sich neuerdings kleine Geschwüre gebildet. Die Kranke wolle abwartende Haltung einnehmen. Der Arzt habe ihr Beruhigungsmittel verordnet.

Fall 5. (1933.)

Vorgeschichte und Befund.

Frau A. K., Landwirtsfrau, 49 Jahre alt. Vater an Magen-Ca., dessen Schwester an Mamma-Ca. gestorben! Hühnereigroße harte Geschwulst hinter dem rechten Ohr. In der Chirurgischen Klinik Excision und Verschorfung. Heilung bis auf eine kleine Stelle unter dem Ohr. 7 Wochen später erneutes Anschwellen der Geschwulst mit stechenden Schmerzen, Einweisung in die Klinik in herabgesetztem Ernährungszustand. Hinter dem rechten Ohr bis hinab zur rechten Halsseite steinharter, auf der Unterlage völlig unverschieblicher Tumor. Die alte Operationswunde liegt offen und eitert.

Therapie: Da das Karzinom inoperabel ist, erfolgte Verkochung des ganzen Tumors mit der kleinen Kugelelektrode. Abtragung der verkochten Massen und der ganzen Ca-infiltrierten Ohrmuschel mit der schneidenden Cürette. Die Kranke wird gebessert nach Hause entlassen.

Rundfrage: Die Nachfrage 4 Monate nach dem chirurgischen Eingriff ergab, daß die Kranke vor knapp 3 Wochen gestorben sei. In den letzten Tagen vor ihrem Tode seien starke Blutungen aufgetreten, gegen die Schläfe zu habe sich anschließend an die Wunde ein neuer walnußgroßer Wulst entwickelt. Die Kranke habe viel an Durst gelitten.

Fall 6. (1933.)

Vorgeschichte und Befund.

Herr J. E., Postbote a. D., 70 Jahre alt. Vor 2 Jahren Drüsenschwellung unter der linken Unterkieferseite. Keine Schmerzen. Der Kranke lehnte die Entfernung der Drüsen ab. ½ Jahr später brach die Schwellung auf, es entleerte sich trübes Sekret, gleichzeitig bestand Kieferklemme. Darauf Einweisung in die Chirurgische Klinik mit fünfmarkstückgroßem Ulcus unterhalb des linken Ohres, das die Muskulatur kraterförmig durchsetzt hatte.

Therapie: Da das Karzinom inoperabel, Abtragung des Tumorgewebes und Elektrokoagulation. Wegen inzwischen eingetretener Verhärtung des vorderen Geschwürrandes wird die Elektrokoagulation nach 3 Wochen wiederholt. Das Allgemeinbefinden des Kranken ist gut. Die Oeffnung des Mundes gelingt wesentlich besser. Der Kranke wird 2 Tage später in hausärztliche Behandlung entlassen.

Rundfrage: Die Nachfrage 1½ Monate nach dem chirurgischen Eingriff ergab die Nachricht, daß sich der Kranke wohl fühle und guten Appetit habe. An Gewicht habe er nicht abgenommen. Die Wunde sei kleiner geworden, sähe aber aus der Tiefe heraus bösartig aus. Die Wundränder seien weiß und die linke Gesichtshälfte teilweise auffällig rot unterlaufen. Das ganze Gesicht — links mehr — mache einen aufgedunsenen glänzenden Eindruck. Das linke Ohrläppchen sei etwas wund, vermutlich vom letzten Ausbrennen mit der elektrischen Schlinge herrührend. Neues Geschwür und neue Drüsen seien nicht wahrzunehmen. Eine Blutung sei vor einigen Tagen etwa 3 Uhr nachts aufgetreten. Diese sei ziemlich stark gewesen, sodaß der Verband, Hemd und Kopfkissen gerötet gewesen und sofort der Arzt geholt worden sei. Die Blutung habe dann ohne weiteres Zutun wieder aufgehört. Der Mund habe Schrägstellung angenommen, die rechte Unterlippe trete etwas hervor. Der Mund selbst könne nur wenig und mit Beschwerden geöffnet werden. (Anordnung: Bettruhe.) Behandlung symptomatisch durch den Hausarzt. Der Kranke wurde nicht über

die Natur seines Leidens aufgeklärt, möchte demnächst in der Chirurgischen Klinik wieder vorstellig werden, jedoch von weiteren Operationen wegen der Kosten nichts mehr wissen.

Obgleich das Krankenmaterial, das Herrn Professor Dr. E. Seifert zu den Versuchen zur Verfügung stand, zu gering war, um uns ein abschließendes Urteil über Heilungserfolge der Elektrokoagulation bei inoperablen Hautkarzinomen zu erlauben, können wir doch schon soviel im Voraus sagen, daß das Endergebnis bis heute ein trauriges bleiben wird, wenn es der Forschung nicht gelingt, bessere Mittel und Wege zur Heilung solcher Fälle zu finden. Ob dies örtliche Mittel sein werden, erscheint nach den bisher gemachten Erfahrungen fraglich, vielleicht wird einmal eine Ernährungstherapie, ähnlich wie bei der Tuberkulose, die Hauptrolle spielen. Eine Heilung kann im allgemeinen nur dann anerkannt werden, wenn ein Kranker nach mindestens 5 Jahren noch rezidivfrei bleibt. Wenn auch andere Autoren von besseren Erfolgen für kürzere oder längere Zeit zu berichten wissen, so müssen wir doch auf Grund unserer Erfahrungen darauf bestehen, daß sehr weit ausgedehnte inoperable Hautkarzinome auch nach Behandlung durch Elektrochirurgie bis jetzt eben doch unheilbar bleiben.

Es ist mit allem Nachdruck darauf hinzuarbeiten, daß bösartige Geschwülste schon im Anfangsstadium sicher erkannt und frühzeitig dem Chirurgen zugeleitet werden, wo die beste Gewähr für Dauerheilung geboten ist. Im inoperablen Stadium ist es nicht mehr möglich, mit Sicherheit alle Krebsnester zu entfernen, die immer wieder zu Rezidiven Anlaß geben und durch den Lymphstrom unerreichbar im Körper verschleppt werden können. Das Krankheitsbild wird dann in diesen Fällen ein fortschreitendes sein, dessen Hauptmerkmale Blutung, Jauchung, Schmerzen der geschwürig zerfallenden Geschwulst und allmählicher Zerfall des Kräftezustandes des Kranken durch Selbstvergiftung sind.

Unsere Therapie wird sich nur noch auf symptomatische Behandlung erstrecken können. Hier wirkt die Elektrochirurgie oft noch Wunder, indem sie die Blutungen stillt, durch Verkochung und nachfolgende Abstoßung der Nekrosen die Wund-

flächen reinigt und somit die unangenehme Jauchung beseitigt.

Strahlenbehandlung und antiseptische Verbände dienen demselben Zweck.

Gegen Schmerzen, deren Beseitigung auf keine der angegebenen Arten gelingt, müssen Betäubungsmittel in langsam ansteigenden Dosen verabreicht werden. Die Vornahme einer kleinen Operation und Röntgenbestrahlung, die oft eine beruhigende Verkleinerung der Geschwüre und Knoten hervorbringen, üben auf den Kranken einen tröstenden Eindruck aus. Der ausgiebige Gebrauch von Morphium hilft dem Kranken den schrecklichen Rest seines Lebens tragen. Der Tod erfolgt häufig durch Blutungen aus der Arteria maxillaris externa oder carotis, wenn er nicht früher durch Herzschwäche, Aspirations- oder Schluckpneumonie eintritt.

Zusammenfassung.

Von den 6 Fällen inoperabler Hautkarzinome des Gesichts, welche an der Chirurgischen Klinik zu Würzburg zwecks Heilung mit Elektrokoagulation behandelt wurden, sind 4 Kranke in der Zeit von 9 Tagen bis 9 Monaten nach dem chirurgischen Eingriff gestorben. Zwei Kranke haben nach 1½ und 4½ Monaten Rezidive bekommen, sodaß von einer Heilung keine Rede mehr sein kann. Die Prognose ist, da bei dem einen Kranken bereits die Ernährung stark in Mitleidenschaft gezogen ist, und der andere einen weiteren Eingriff ablehnt, auch für beide restlichen Fälle infaust.

So erfüllt die Elektrokoagulation, die von manchen Seiten so sehr gepriesen wird, leider doch nicht alle Hoffnungen. Obwohl sie an kaum einer anderen Körperstelle wie an der Haut so günstige Wirkungsmöglichkeiten findet, sind die Aussichten trotz andersartiger Ansichten auch heute noch für solche Krankheitsfälle, die im üblichen Sinne ausgesprochen inoperabel geworden sind, recht trübe zu nennen.

Die Würzburger Erfahrungen ermutigen jedenfalls zu keinem anderen Urteil.

Meine Arbeit möchte ich nicht schließen, ohne mich der ehrenvollen Pflicht zu entledigen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. E. Seifert für die Ueberlassung dieser Arbeit und für seine guten Ratschläge meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Garré-Küttner-Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie.

Hintze: Die Erfolge der operativen und der Bestrahlungsbehandlung bei bösartigen Geschwülsten. Zentralblatt für Chirurgie 1932, Nr. 44.

Keysser: Die Elektrochirurgie.

Kirschner-Nordmann: Die Chirurgie, Bd. II, Teil 1.

Payr und Zweifel: Die Klinik der bösartigen Geschwülste. 3 Bde.

von Seemen: Allgemeine und spezielle Elektrochirurgie.

Seifert, E.: Chirurgie des Kopfes und Halses für Zahnärzte.

— Zuckerkandl: Chirurgische Operationslehre.

Schinz: Operative und radiotherapeutische Behandlung der Krebse aus: Strahlentherapie, Zeitschrift der Deutschen Röntgengesellschaft und der Gesellschaft für Lichtforschung, Bd. 46.

Lebenslauf.

Ich, Karl Pflaume, Sohn der Eheleute Obergerichtsvollzieher Karl Pflaume und Frau Anna geb. Laurösch, wurde am 15. April 1902 zu St. Johann (Saar) geboren.

Nach Besuch der Volksschule, der höheren Stadtschule zu Heinsberg (Rheinland) und des Progymnasiums zu Erkelenz erlangte ich, nachdem ich vorher in nicht akademischem Berufe tätig war, nach Besuch der Oberprima des humanistischen Gymnasiums zu Bensheim a. d. B. das Reifezeugnis.

Ich studierte dann in München und Würzburg Medizin und Zahnheilkunde, legte im Sommersemester 1932 in Würzburg meine zahnärztliche Vorprüfung und im Wintersemester 1933/1934 mein Staatsexamen ab.

Ich versichere hiermit ehrenwörtlich, daß ich vorstehende Dissertation unter Benutzung der angegebenen Literatur selbständig angefertigt habe.